

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kentang (*Solanum tuberosum*, L) termasuk famili *Solanaceae* merupakan salah satu tanaman yang banyak di daerah pegunungan. Kentang dapat digolongkan menurut warna umbinya yaitu kentang kuning, kentang putih, dan kentang merah. Kandungan utama pada umbi kentang adalah 80% air, 18% amilum dan 2% protein<sup>(1)</sup>. Amilum kentang dapat digunakan sebagai salah satu bahan tambahan untuk sediaan obat.

Amilum kentang dapat digunakan bahan tambahan dalam pembuatan tablet sebagai bahan pengisi, bahan pengikat, bahan penghancur<sup>(2)</sup>. Sifat-sifat amilum sebagai bahan pengikat ditentukan oleh perbandingan amilosa dan amilopektin. Semakin banyak amilopektinnya, semakin baik pula fungsinya sebagai bahan pengikat karena fraksi amilopektin dengan struktur bercabang yang mengembang ketika kontak dengan air. Massa yang lengket terbentuk jika bagian amilopektin dipanaskan dengan air dan menjadi bentuk yang mengembang. Bentuk inilah yang dimanfaatkan sebagai bahan pengikat pada tablet<sup>(3)</sup>.

Tablet terdiri dari satu atau lebih zat aktif dan bahan tambahan seperti pengisi, pengikat, penghancur, pelicin dan pelincir. Salah satu zat aktif yang dapat digunakan adalah parasetamol. Parasetamol merupakan obat analgesik antipiretik yang memiliki sifat alir serta kompatibilitas yang tidak memenuhi persyaratan kempa langsung. Selain itu, parasetamol memiliki dosis tinggi sehingga pada pembuatan tablet menggunakan metode granulasi basah dengan penambahan bahan pengikat dalam bentuk larutan dan mucilago. Penggunaan amilum sebagai bahan pengikat digunakan dalam bentuk mucilago akan membentuk jembatan antar partikel serbuk sehingga dapat memperbaiki sifat alir dan kompatibilitas dari parasetamol<sup>(4)</sup>.

Stabilitas tablet parasetamol dapat dipengaruhi oleh interaksi antara zat aktif dan bahan tambahan<sup>(5)</sup>. Pada saat proses granulasi dan pemanasan granul, kemungkinan terjadi interaksi antara parasetamol dan amilum kentang. Teori Arrhenius digunakan untuk menganalisis secara kuantitatif menggunakan pemanasan pada suhu tinggi untuk melihat pengaruh amilum kentang sebagai

bahan pengikat terhadap waktu kadaluwarsa tablet parasetamol. Sebelumnya telah dilakukan penelitian oleh Amrullah mengenai formulasi sediaan tablet parasetamol dengan amilum kentang sebagai bahan pengikat<sup>(6)</sup>. Namun, penelitian belum dilakukan penetapan waktu kadaluwarsa tablet parasetamol dengan amilum kentang sebagai bahan pengikat, padahal kemungkinan terjadi interaksi antara parasetamol dan amilum kentang. Oleh karena itu, perlu dilakukan penetapan waktu kadaluwarsa tablet parasetamol yang menggunakan amilum kentang sebagai bahan pengikat.

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu bagaimana pengaruh amilum kentang sebagai bahan pengikat terhadap waktu kadaluwarsa tablet parasetamol?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh amilum kentang sebagai bahan pengikat terhadap waktu kadaluwarsa tablet parasetamol.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini dapat berguna dalam bidang ilmu pengetahuan pembuatan tablet parasetamol dengan zat tambahan memanfaatkan dari bahan alam. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai waktu kadaluwarsa tablet parasetamol dengan bahan pengikat dari amilum kentang. Bagi pihak industri, diharapkan dapat memanfaatkan bahan alam untuk tambahan alternatif bahan pengikat dari amilum, sehingga dapat menekan kebutuhan impor amilum dari luar. Selain itu, bagi petani kentang dapat meningkatkan usaha pertanian karena akan banyaknya penggunaan kentang sebagai bahan tambahan untuk pembuatan tablet.